

Cangkul – Syarat mutu dan metode uji



© BSN 2011

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Mangala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Istilah dan definisi	1
3 Klasifikasi.....	1
4 Syarat mutu	2
5 Pengambilan contoh	4
6 Metode uji	4
7 Syarat lulus uji	4
8 Penandaan	5



Prakata

Standar Nasional Indonesia *Cangkul – Syarat mutu dan metode uji* ini merupakan revisi dari SNI 02 0331-1989, *Standar mutu dan cara uji cangkul*,. SNI ini disusun dengan maksud untuk menyesuaikan kebutuhan masyarakat terhadap mutu dengan proses pembuatan relatif mudah dan harga yang terjangkau.

SNI ini disusun oleh **Sub Panitia Teknis, 21-01-S1, Permesinan dan Alsintan, Departemen Perindustrian** dan telah dibahas dalam rapat konsensus nasional yang diselenggarakan di Jakarta pada tanggal 25 November 2009, yang dihadiri oleh perwakilan dari pemerintah, produsen, konsumen, lembaga penelitian dan lembaga uji serta instansi terkait lainnya.



Cangkul – Syarat mutu dan metode uji

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan klasifikasi, syarat mutu dan metode uji untuk cangkul.

2 Istilah dan definisi

2.1

cangkul

alat yang terdiri dari daun cangkul dan gagang cangkul umumnya digunakan untuk memotong tanah atau memindahkan material

2.2

lubang gagang cangkul

lubang untuk dudukan gagang cangkul

2.3

daun cangkul

komponen dari cangkul yang terbuat dari pelat baja

2.4

gagang cangkul

komponen yang terpasang pada lubang gagang cangkul dengan panjang tertentu sebagai pegangan yang terbuat dari kayu

3 Klasifikasi

Cangkul diklasifikasikan berdasarkan bobot dan jenis tanah seperti yang ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1 - Klasifikasi berdasarkan bobot dan jenis tanah

Bobot	Kelas	Jenis penggunaan	Pengerjaan daun dan lubang gagang cangkul
1,5 kg – 2,5 kg	1	Tanah keras	Ditempa secara kesatuan atau dilas
1,5 kg – 2,0 kg	2	Tanah sedang	Ditempa secara kesatuan, dilas atau dikeling
1,0 kg – 1,5 kg	3	Tanah ringan	Ditempa secara kesatuan, dilas, dikeling atau disambung tempa

4 Syarat mutu

4.1 Spesifikasi teknis

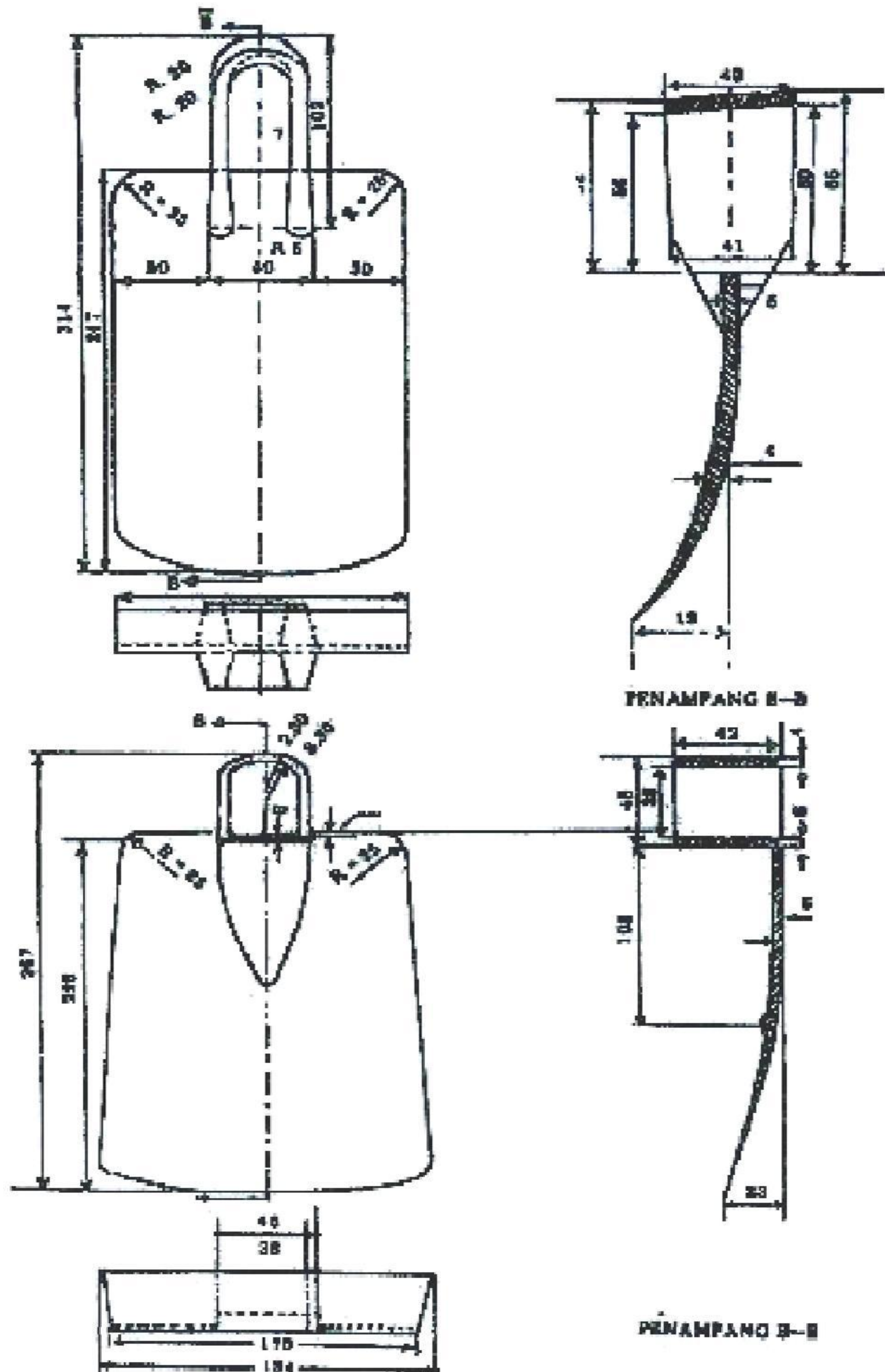
Spesifikasi teknis dari cangkul dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2 – Spesifikasi teknis dari cangkul

Bagian	Satuan	Spesifikasi		
		Kelas 1	Kelas 2	Kelas 3
Lubang gagang cangkul (bentuk U terbalik) -ditempa secara kesatuan dengan daun cangkul				
lebar bagian dalam	mm	38-40	38-40	38-40
lebar bagian luar	mm	48-50	48-50	48-50
tebal lubang	mm	42-44	42-44	42-44
tebal pelat lubang minimum	mm	4	4	4
-dilas pada daun cangkul	mm	38-40	38-40	38-40
lebar bagian dalam	mm	48-50	48-50	48-50
lebar bagian luar	mm	42-44	42-44	42-44
tebal lubang minimum	mm	4	4	4
tebal pelat lubang				
-dikeling pada daun cangkul	mm	-	56-60	56-60
lebar bagian dalam	mm	-	62-66	62-66
lebar bagian luar	mm	-	40-41	40-41
tebal lubang minimum	mm	-	4	4
tebal pelat lubang				
-disambung tempa pada daun cangkul				
lebar bagian dalam	mm	-	-	56-60
lebar bagian luar	mm	-	-	62-66
tebal lubang minimum	mm	-	-	40-41
tebal pelat lubang minimum	mm	-	-	4
Daun cangkul				
-bentuk segiempat				
lebar	mm	140-142	140-142	140-142
panjang	mm	247-250	247-250	247-250
tebal minimum	mm	4	4	4
-bentuk trapesium terbalik				
lebar	mm	184-186	184-186	184-186
panjang	mm	226-230	226-230	226-230
tebal minimum	mm	4	4	4
Bobot daun cangkul	Kg	1,5- 2,5	1,5 - 2	1-1,5
CATATAN pengukuran ketebalan daun cangkul pada sumbu simetris daun cangkul				

4.2 Konstruksi dan bahan konstruksi

Konstruksi cangkul beserta dimensinya dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 – Contoh konstruksi dan dimensi cangkul berdasarkan lubang gagang cangkulan daun cangkul (bentuk segiempat dan trapesium terbalik)

Konstruksi lubang gagang dan daun cangkul pada semua kelas, terbuat dari pelat baja karbon medium atau karbon tinggi.

Nilai kekerasan daun cangkul diukur sesuai dengan Tabel 3.

Tabel 3 - Nilai kekerasan daun cangkul

Kelas	Nilai kekerasan HRc
1	≥ 41
2	30 - 40
3	20-29

5 Pengambilan contoh

Contoh uji dari kelompok produksi yang bahan dasarnya diketahui dan sama, diambil secara acak sebanyak 1 buah dari kelompok yang berjumlah 1 000 buah atau kurang, dan produksi diatas 1 000 buah diambil 2 buah.

6 Metode uji

6.1 Uji verifikasi

Uji verifikasi dilakukan untuk mengetahui dimensi dan spesifikasi dari cangkul seperti yang tertera pada Tabel 2.

6.2 Uji tampak luar

Permukaan daun cangkul harus tampak rata dan bebas dari cacat seperti berlapis, belah atau cacat-cacat lainnya. 1/6 bagian daun cangkul dari ujung depan harus dihaluskan dengan gerinda dan divernis sedangkan bagian lain dicat dengan warna yang menunjukkan kelasnya. Ujung depan daun cangkul harus dibuat tajam.

6.3 Uji kekerasan

Uji kekerasan dilakukan dengan metode Rockwell skala C sesuai standar metode uji yang berlaku dan nilai kekerasan daun cangkul dengan jarak 1/6 bagian dari ujung depan/tajam ke poros lubang.

7 Syarat lulus uji

Cangkul dinyatakan lulus uji bilamana memenuhi ketentuan sesuai pasal 4.

8 Penandaan

Setiap cangkul yang memenuhi semua ketentuan pada pasal 5 harus diberi tanda:

- Cap tempa tanda perusahaan pembuat di bagian dalam daun cangkul sebelah atas;
- Diberi warna cat pada 1/6 bagian daun cangkul yang sesuai dengan Tabel 4.

Tabel 4 – Warna cat daun cangkul

Kelas	Warna
1	Hitam
2	Biru
3	Kuning









BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3,4,7,10
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id